

POSTER 9

9.- Nuevas visiones de las pautas de desarrollo de los tejidos de la aceituna. El efecto del estrés hídrico

Pérez-López, D.¹, Rapoport, H.F.², Casanova, L.³, Jimenez, M.R.³, Centeno, A.¹

¹Dpto de Producción Agraria. CEIGRAM. ETSIAAB. UPM.

²Instituto de Agricultura Sostenible, IAS-CSIC, Córdoba.

³Departamento de Ciencias Agroforestales, ETSIA, Universidad de Sevilla.

*david.perezl@upm.es, hrapoport@ias.csic.es, laucaler@us.es, rjg@us.es, ana.centeno@upm.es.

Las pautas de crecimiento de los distintos tejidos de la aceituna conforman el crecimiento del mismo en su totalidad. Desde otro punto de vista, el fruto es un importante sumidero, por tanto, al limitarse las fuentes debido al estrés hídrico, repercutirá de distinta forma en los distintos tejidos. Tradicionalmente se ha asignado a la aceituna un patrón de crecimiento en doble sigmoide, que supuestamente marca también las fases de desarrollo de sus distintos componentes, en particular donde la parada se corresponde con el endurecimiento del hueso. Sin embargo, en recientes trabajos se ha encontrado que el crecimiento de la aceituna cuando ésta no tiene estrés hídrico no se ajusta a este patrón. Por tanto, hay que revisar este concepto y con el mismo, las pautas de competencia por los carbohidratos entre los distintos tejidos que forman el fruto, ya sean para crecimiento expansivo, endurecimiento del hueso, formación de aceite o el desarrollo de la semilla y el embrión. En nuestro estudio se exploran estas relaciones y cómo éstas están condicionadas por el estrés hídrico.

Este estudio se desarrolló en una plantación de ‘Arbequina’ situada en Ciudad Real, durante 2016 y 2017. Se llevaron a cabo dos tratamientos de riego: T0, que se regó según los cálculos de ETc y el T1, que sólo recibió riego durante la fase posterior al endurecimiento del hueso, intentando con el mismo, mantener un potencial hídrico similar al tratamiento T0 durante esta fase. Semanalmente se determinó el potencial hídrico del tronco medido al mediodía y se cogieron aceitunas para la determinación del crecimiento del fruto por tejidos.

Se han corroborado ciertos resultados ya observados anteriormente y además que:

A) La semilla y el embrión crecen hasta alcanzar un tamaño dado, mientras que la acumulación de materia seca en la misma se prolonga durante más tiempo. El embrión alcanza el tamaño final después que el de la semilla.

B) Parece coincidir el inicio de la síntesis de aceite y la acumulación de materia seca en la semilla y el embrión.

C) El estrés hídrico disminuye el tamaño de la aceituna, del endocarpo, de la semilla y del embrión, provocando además una disminución de la resistencia de rotura del endocarpo.

D) La cantidad de aceite no se ve afectada por el moderado estrés hídrico alcanzado.

E) El estrés hídrico no ha provocado un cambio en las relaciones de crecimiento y acumulación de materia seca entre los distintos tejidos del fruto.